Lane Medical Library

Aus dem Reichsgesundheitsamt, Zweigstelle Scharnhorststraße
(Früher Kaiser-Wilhelms-Akademie)

Ein tierexperimenteller Beitrag zur Frage der Bluttransfusion

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN

VORGELEGT VON

LINA ROSSIUS
aus Berlin

1924

Tag der Promotion: 22.12.24

Dekan: Geh. Med. Rat Prof. Dr. Lubarsch
Referent: " " " " " Franz.

Druck von F. Brünnler Hamburg 24
Mühlendamm 38

136

Die Dissertation erscheint in Langenbecks Archiv
für klinische Chirurgie.

Referent:
Prof. Dr. Stickel

Zusammenfassung.

1. Der Blutgehalt der Kaninchen ist im Verhältnis zum Körpergewicht sehr verschieden und bei jungen Tieren größer als bei alten.
2. Kaninchen sind gegen plötzliche, starke Aderlässe sehr empfindlich.
3. Kleinere, auch häufig wiederholte Blutentnahmen werden dagegen gut vertragen und schnell wieder ersetzt.
4. Auch größere Blutungen, bis zu sichtlichen, leichten Erschöpfungserscheinungen, werden vom Körper allein überwunden.
5. In solchen Fällen ist die Kochsalzlösung ein wertvolles und ausreichendes Unterstützungsmittel. Vollblut wirkt weit kräftiger; zwischen beiden stehen Serum und Blutkörperchenaufschwemmung.
6. Stärkere Blutungsgrade, die mit Bewegungskrämpfen und Erstickungserscheinungen verbunden sind, führen regelmäßig zum Tode.
7. Der Beginn der Gefahrzone hängt neben der Größe des Blutverlustes von der Stärke der Blutung, von dem Verhalten und Körperzustand des Tieres, sowie von störenden Nebeneinflüssen ab.
8. Kaninchen sterben bei der akuten Verblutung am Atemstillstand, nicht an einem primären Herztod. Das Herz schlägt noch geraume Zeit nach Aufhören der Atmung weiter.
9. Bei den ganz schweren akuten Verblutungszuständen, die schon mit Erstickungskrämpfen einhergehen, versagt die Kochsalzlösung in den meisten Fällen.
10. Fast ebenso wirkungslos ist die Aufschwemmung serumfrei gewaschener Blutkörperchen.
11. Vollblut dagegen kann auch dann noch lebensrettend wirken, wenn schon völliger Atemstillstand eingetreten ist.
12. Serum, gleichgültig ob frisch oder alt, ist dem Vollblut in dieser Wirkung praktisch gleichwertig.
13. Aber auch Vollblut und Serum sind nicht immer sicher wirksam und können erfolglos bleiben, selbst wenn die Transfusion noch vor völligem Einstellen der Atmung erfolgte.
14. Die Wiederherstellung der normalen Blutverhältnisse vollzieht sich am schnellsten nach Vollbluttransfusion und, in einigem Abstande davon, nach Transfusion von gewaschenen Blutzellen. Bei beiden ist hin und wieder sogar eine Überproduktion von roten Blutkörperchen während der ersten Tage zu bemerken.
15. Bei den mit Serum oder Kochsalzlösung behandelten Tieren tritt der normale Ausgangszustand ungefähr in derselben Zeit wieder ein wie bei den ohne Ersatz gebliebenen entbluteten Tieren. Er

ist in 2 — 3 Wochen gewöhnlich wieder erreicht. Ein besonderer Reiz auf die Blutneubildung scheint vom Serum sowohl wie von der Kochsalzlösung nicht auszugehen.

16. Eine posthämorrhagische Leukozytose ist häufig zu beobachten und nimmt mitunter außerordentlich hohe Grade an.
17. Hämolysine, Applutinine, sowie Präzipitine sind als Folgen von Transfusionen nicht gefunden worden.
18. Gesetzmäßige Veränderungen des Blutbildes nach Transfusionen konnten nicht festgestellt werden. Pathologische Zellformen kamen auch bei Auftreten von Krankheitszuständen nach Transfusionen nicht zur Erscheinung.
19. Die Transfusion von Blut und Blutbestandteilen ist kein gefahrloser Eingriff. Von den zu verzeichnenden Todesfällen ist einer mit Sicherheit der Transfusion zur Last zu legen, der unter dem Symptombilde des anaphylaktischen Schocks eintrat. Ähnliche schwere, aber nicht tödliche, Reaktionserscheinungen sind noch einigemale zur Beobachtung gekommen; leichtere Transfusionserscheinungen sind häufiger zu verzeichnen. — Die übrigen Todesfälle sind meist durch andere Ursachen erklärbar. In einigen Fällen aber muß der Verdacht auf eine Transfusionsschädigung bestehen bleiben.
20. An den Sektionsbefunden nach Transfusionen fällt das häufigere Auftreten von punktförmigen Lungenblutungen und von entzündlichen Erscheinungen auf im Gegensatz zu den reinen Verblutungstodesfällen.
21. Sowohl beim reinen Verblutungstode wie nach Transfusionen findet man oft die Lungen anämisch, die mittleren und kleineren Lungenarterien stark kontrahiert, nur von Plasma erfüllt, während die Venen und Kapillaren mit Eosinophilen vollgestopft sind. Daneben bestehen Emphysem, Kollapsherde und Odem der Lungen.

Lebenslauf.

Ich, Lina, Anna, Bertha Rossius, evangelisch, bin am 23. März 1889 zu Berlin geboren, legte Ostern 1917 die Reifeprüfung an der Oberrealschule zu Berlin-Steglitz ab und Ostern 1921 die lateinische Nachprüfung am Falk-Realgymnasium, studierte von 1918 bis 1923 in Straßburg i. E., Marburg und Berlin, bestand November 1921 die ärztliche Vorprüfung in Berlin und legte die Staatsprüfung im Sommersemester 1923 in Berlin ab. Meine Approbation erhielt ich am 13. August 1924.